

微差圧トランスミッタ

Model KL11 Differential Pressure Transmitter

概要 Outline

本器は、マイクロマシニング技術で精密加工された小形シリコンダイアフラムを内蔵した高性能な微差圧トランスミッタです。微小な差圧を検出し、これを電気信号に変換し伝送する変換器です。

This is a high-performance ultra-low pressure differential transmitter with a built-in, small silicon diaphragm precisely machined based on fine-pitch manufacturing technology. An ultra-low pressure is sensed, converted into electric signals and then transmitted.

特長 Features

- ・センサはキャパシタンスタイプで、微小な差圧を高感度、高精度で検出できます。
- ・センサはカプセルに密封されており、耐振性、耐久性に優れています。
- ・取付姿勢による誤差は、 $1\text{Pa}/45^\circ$ とわずかです。

・The sensor is of capacitance type, sensing ultra-low pressure in high sensitivity and in high precision.

・The sensor is hermetically sealed in a capsule, demonstrating excellent vibration resistant and durable properties.

・An error due to installing posture is small, $1\text{Pa}/45^\circ$.



製作仕様 Specifications

測定流体：Fluid:

乾燥空気、窒素ガス
Air or inert gas

使用環境：Operating condition:

通常の状態において、引火・爆発の原因となるような可燃性ガス、または液体の存在のない場所
Under the normal condition, where there is no inflammable gas or liquid which cause the ignition or explosion.

形式：Mounting:

壁掛形 Surface mounting

圧力導入口：Connection:

$\phi 3.2$ 、 $\phi 5.1$ 2段タケノコ継手
3.2 DIA., 5.1 DIA., 2 steps barb connection

接ガス部材質：Gas contact parts:

ガラス、アルミニウム、シリコン、PBT
Glass, Aluminum, Silicon, PBT

差圧レンジ：Differential pressure range:

$0 \sim 0.05 \rightarrow 0 \sim 2\text{kPa}$
 $-0.05 \sim +0.05 \rightarrow -1 \sim +1\text{kPa}$

許容最大圧力：Allowable maximum pressure:

片耐圧 50kPa
両耐圧 50kPa
Single withstand pressure 50kPa
Double withstand pressure 50kPa

使用温度範囲：Operating temperature:

$0 \sim 60^\circ\text{C}$ (結露なきこと) (No condensation)

使用湿度範囲：Operating humidity limits:

$30 \sim 90\% \text{RH}$ (但し、結露なきこと) (No condensation)

応答性：Responsiveness:

100ms以下 100 ms or less

電源：Power source:

$14 \sim 27\text{V DC}$ 20mA max. (電流出力) (Current output)

出力：Output:

$4 \sim 20\text{mA DC}$ (2線式) (2 wire system)
 $0 \sim 5\text{V DC}$ (3線式) (3 wire system)
 $1 \sim 5\text{V DC}$ (3線式) (3 wire system)

負荷抵抗：Load resistance:

500 Ω max. (電流出力で電源24V DCの時)
500 Ω max. (With current output at the time of power source 24V DC)

伝送方式：Transmission system:

2線式又は3線式 2 or 3 wire system

精度：Accuracy:

$\pm 1.0\% \text{F.S.}$

温度係数：Temperature coefficient:

$\pm 0.1\% \text{F.S.}/^\circ\text{C}$ (ゼロ点) (Zero)
 $\pm 0.1\% \text{F.S.}/^\circ\text{C}$ (スパン) (Span)

取付姿勢の影響：Influence of mounting style:

$1\text{Pa}/45^\circ$ 以下 $1\text{Pa}/45^\circ$ less

ケース材質・外装：Case material・finishing:

PBT

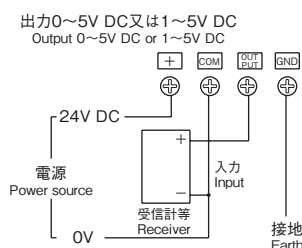
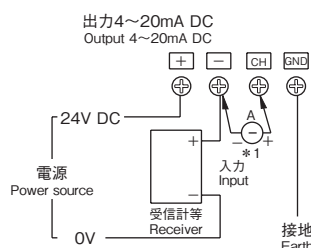
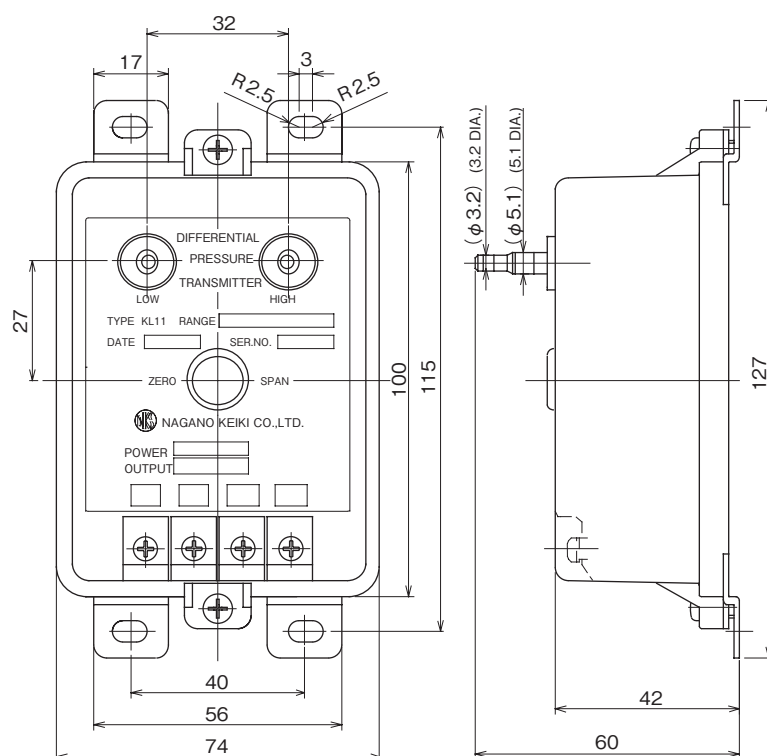
ケース構造：Construction:

屋内設置形 (IP50) Indoor use (IP50)

質量：Weight:

約250g Approx. 250 g

外形寸法 Dimensions

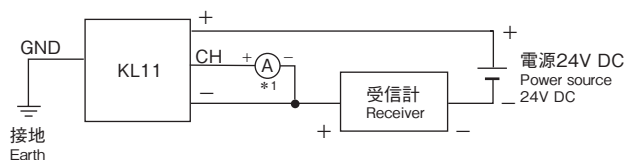


*1: 回路を開かないで出力チェックができます。
負荷抵抗10Ω以下

* 1: Available output check without opening circuit.
Less than 10Ω resistance load.

結線図 Wiring

2線式 (4~20mA DC) 2 wire system (4~20mA DC)

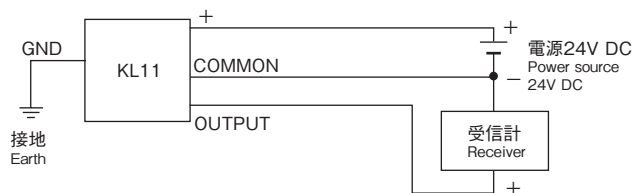


*1: 回路を開かないで出力チェックができます。
負荷抵抗10Ω以下

* 1: Available output check without opening circuit.
Less than 10Ω resistance load.

3線式 (0~5V DC) 1~5V DC)

3 wire system (0~5V DC, 1~5V DC)



形番構成 Model number configuration

ご用命に際しては、形番、各仕様及び差圧レンジをご指定ください。
Please specify the model number, each specs and the range for ordering.

モデルNo. Model name

K L 1 1

差圧トランスミッタ
Differential pressure transmitter

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

形番 Model number

選択仕様 Selective spec.

付加仕様 (オプション) Additional spec. (Option)

①
形式
Mounting

2

壁掛形 Surface mounting

②
圧力導入口
Connection

0

φ3.2、φ5.1 2段タケノコ継手 3.2 DIA., 5.1 DIA. 2 steps barb connection

③
接ガス部材質
Gas contact part

1

ダイアフラム：シリコン Diaphragm : silicone

レンジコードを選定の上、
差圧レンジ及び単位を別途
ご指定下さい。
Please specify the differential pressure
range and units separately after
selecting the range code.

④
差圧レンジ (kPa)
Differential pressure
range (kPa)

1

±0.05、±0.1

2

±0.25

3

±0.5、±1

4

0~0.05、0.1、0.25、0.5

5

0~1、2

⑤
精度
Accuracy

7

±1.0%F.S.

⑥
電源
Power source

L

14~27V DC

⑦
出力
Output

1

4~20mA DC (2線式) (14~27V DC)
4~20mA DC (2 wire system) (14~27V DC)

6

0~5V DC (3線式) (24V DC±10%)
0~5V DC (3 wire system) (24V DC±10%)

8

1~5V DC (3線式) (24V DC±10%)
1~5V DC (3 wire system) (24V DC±10%)⑮
ドキュメント
Documents

0

ナシ Nil

1

アリ Required
(ご希望のものを別途ご指示下さい。)
提出図、取扱説明書、検査要領書、
検査成績表 (1個1部)、
検査・トレサビリティ証明書、
基準器検査成績表、立会検査
(Please specify the desired documents separately.)
Submission drawings, instruction manual,
inspection procedure, test report (1 pc 1 copy),
inspection · traceability certificate,
standard inspection report, attended inspection

※仕様項目がない場合は、×をご指定下さい。
Specify "X" if there is no specification item.